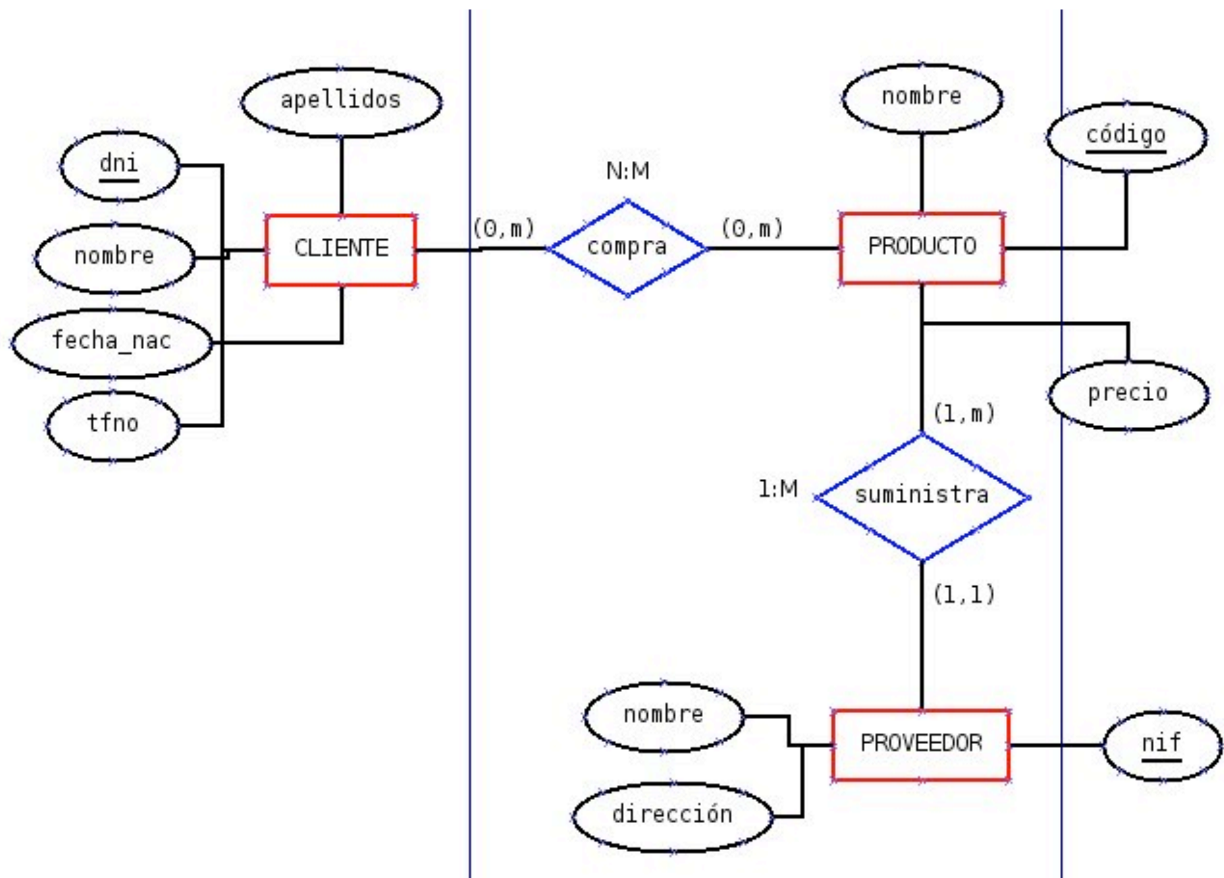
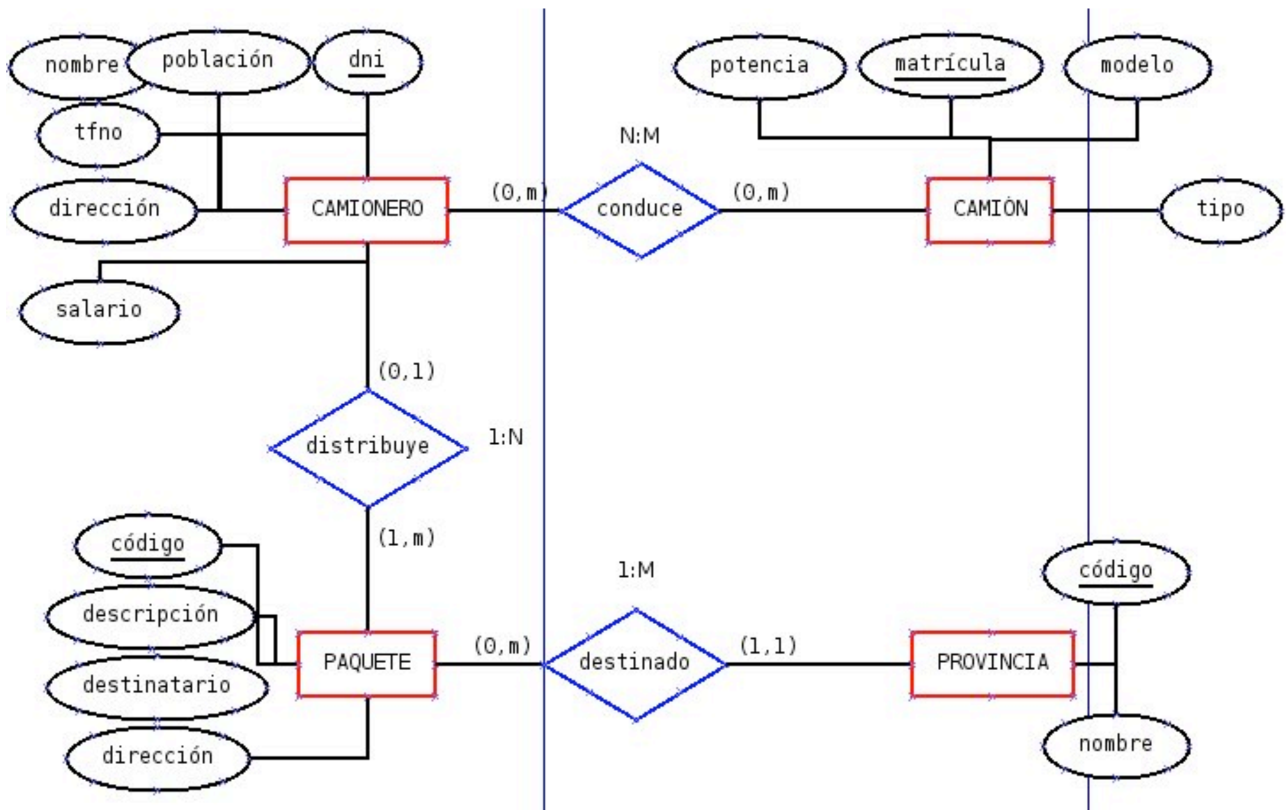
EJERCICIOS RESUELTOS DE LA PRÁCTICA 2 DE OPERACIONES CON BASES DE DATOS OFIMÁTICAS Y CORPORATIVAS

TEMA 2. BASES DE DATOS RELACIONALES

EJERCICIO 1

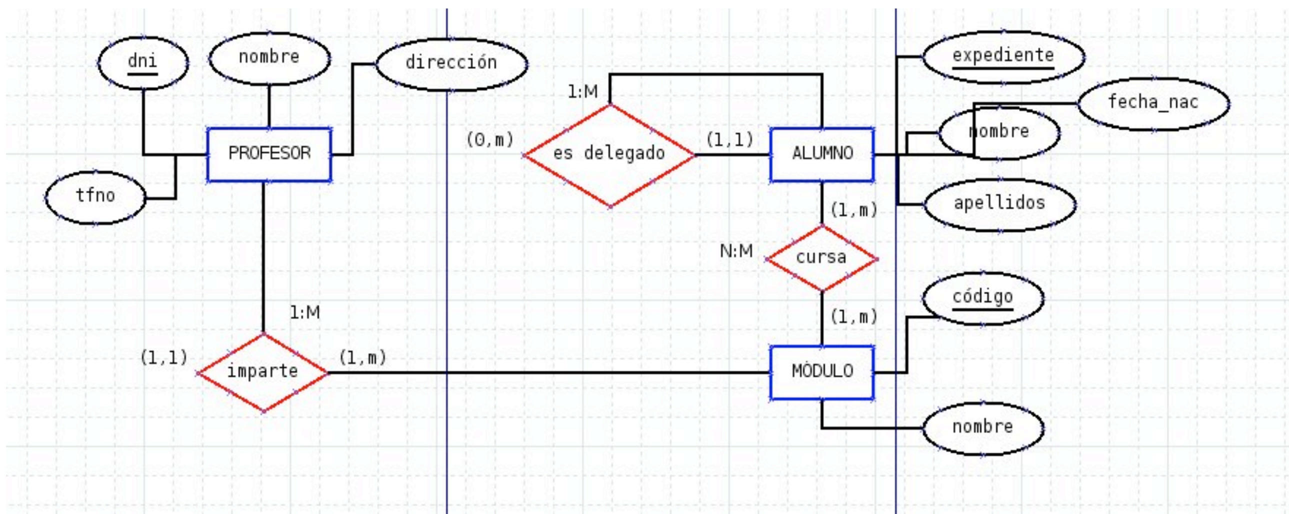


EJERCICIO 2

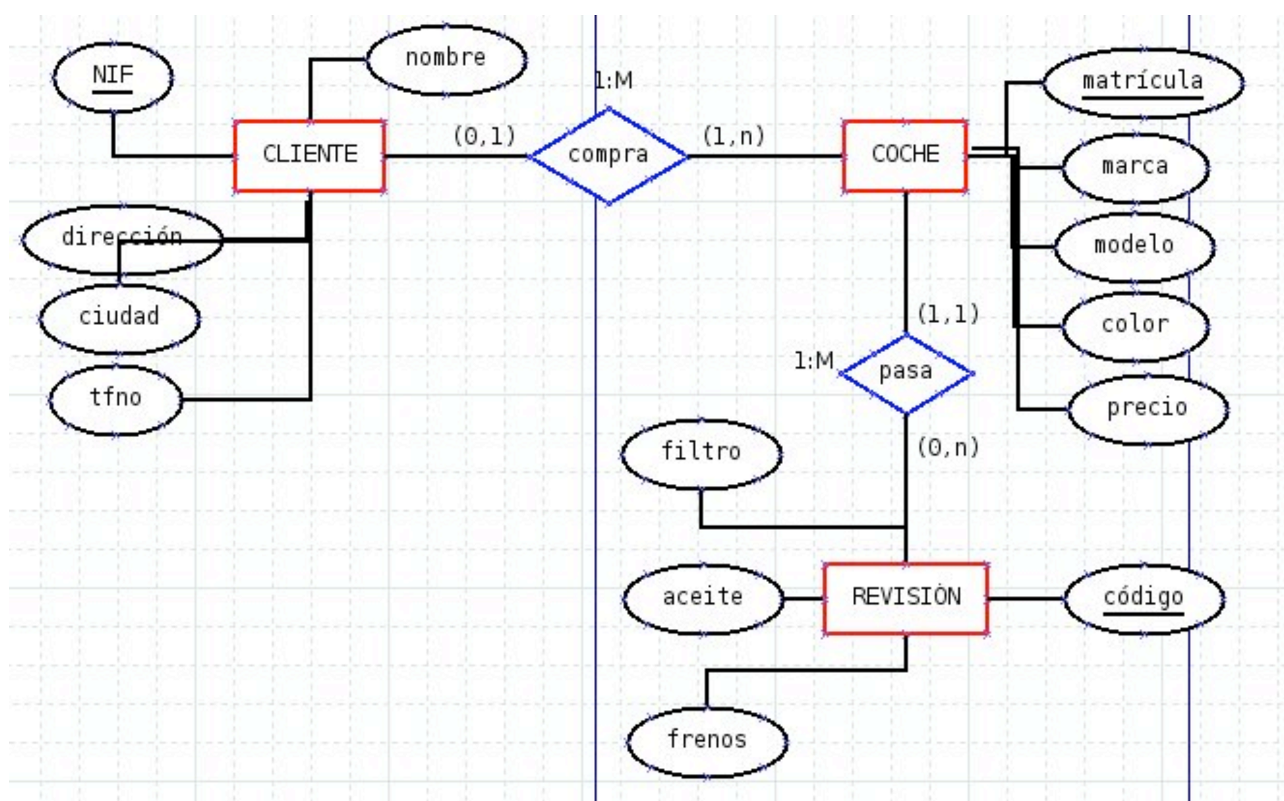


nombre
población
dni
tfno
dirección
CAMIONERO
salario
(0,m)
N:M
conduce
(0,m)
potencia
matrícula
modelo
CAMIÓN
tipo
(0,1)
distribuye
1:N
(1,m)
código
descripción
destinatario
dirección
PAQUETE
(0,m)
1:M
destinado
(1,1)
PROVINCIA
código
nombre

EJERCICIO 3

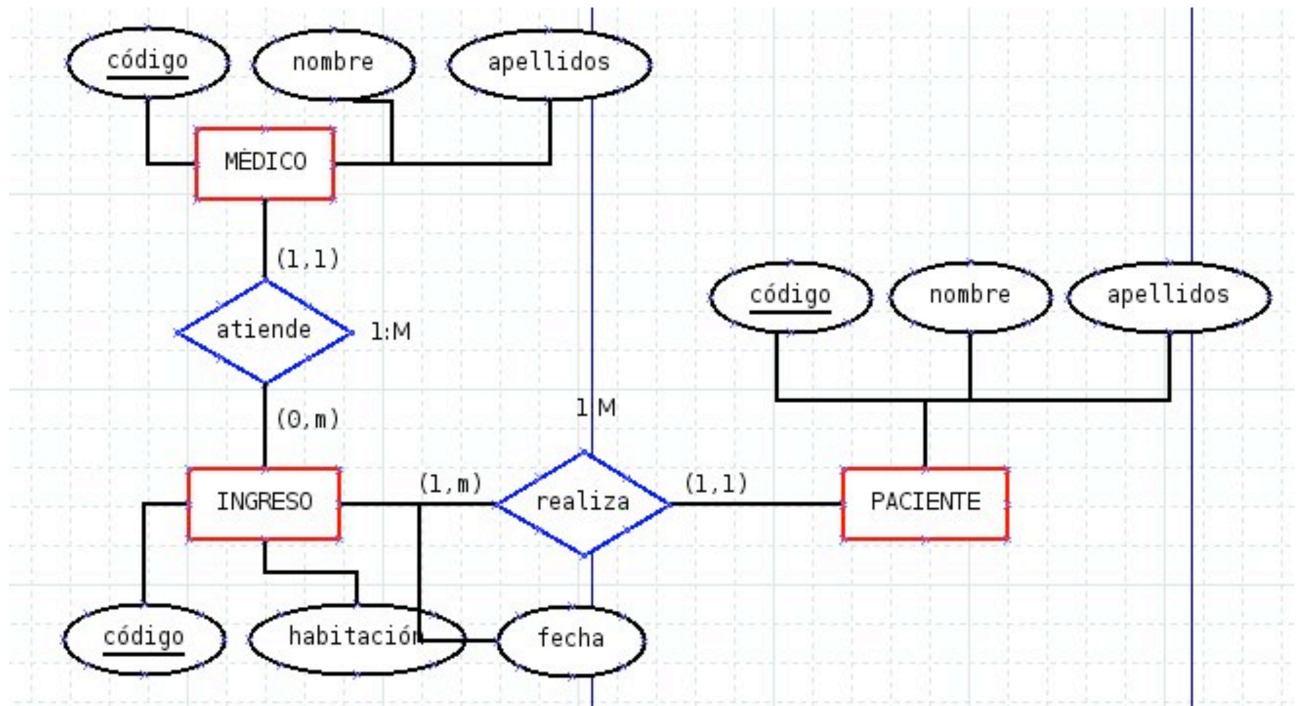

dni
nombre
dirección
tfno
PROFESOR
1:M
(1,1)
imparte
(1,m)
1:M
(0,m)
es delegado
(1,1)
ALUMNO
expediente
fecha_nac
nombre
apellidos
(1,m)
N:M
cursa
(1,m)
código
MÓDULO
nombre

EJERCICIO 4

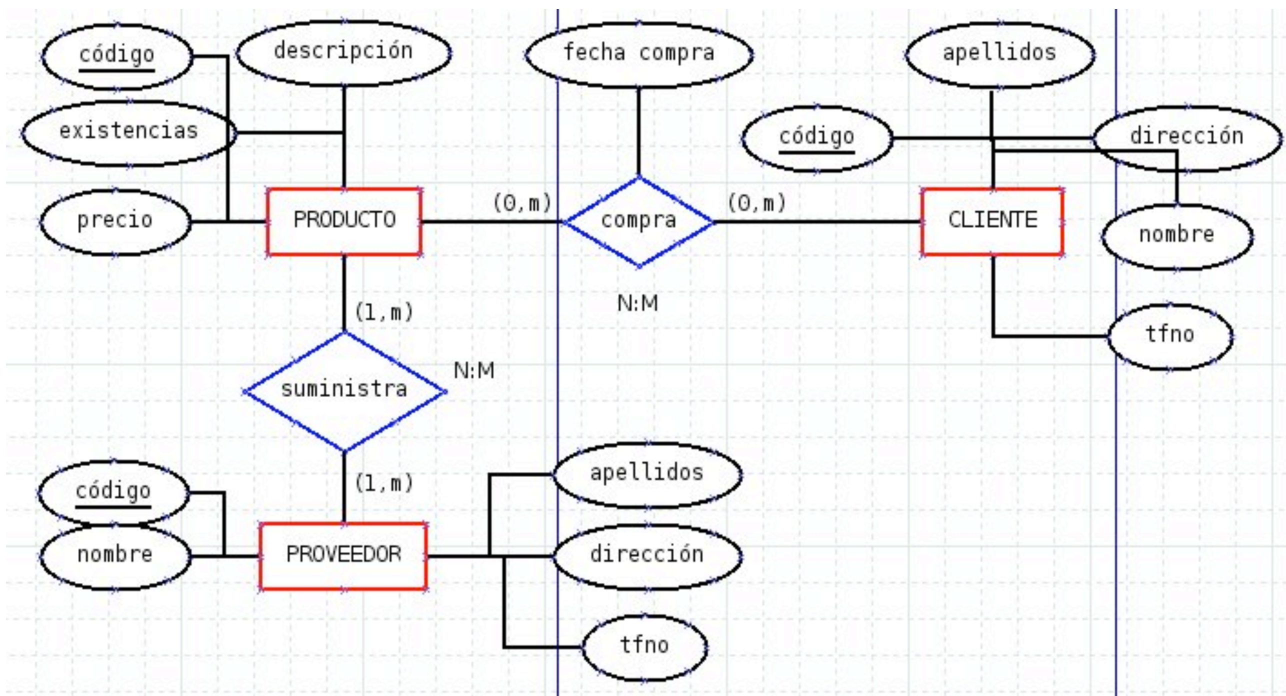


NIF
nombre
CLIENTE
dirección
ciudad
tfno
(0,1)
1:M
compra
(1,n)
COCHE
matrícula
marca
modelo
color
precio
(1,1)
1:M
pasa
(0,n)
filtro
aceite
REVISIÓN
código
frenos

EJERCICIO 5


código
nombre
apellidos
MÉDICO
(1,1)
atiende
1:M
(0,m)
INGRESO
código
habitación
fecha
(1,m)
realiza
1:M
(1,1)
PACIENTE
código
nombre
apellidos

EJERCICIO 6



EJERCICIO 7

CLIENTE(**<u>dni,</u>** nombre, apellidos, fecha_nac, tfno)
PRODUCTO(**<u>código</u>**, nombre, precio, nif_proveedor)
PROVEEDOR(**<u>nif</u>**, nombre, dirección)
COMPRAS(**<u>dni_cliente, código_producto</u>**)

EJERCICIO 8

CAMIONERO(**<u>dni</u>**, población, nombre, tfno, dirección, salario)
CAMION(**<u>matrícula</u>**, modelo, potencia, tipo)
PAQUETE(**<u>código</u>**, descripción, destinatario, dirección, **dni_camionero, código_provincia**)
PROVINCIA(**<u>código</u>**, nombre)
CONDUCE(**<u>dni_camionero, matrícula_camión</u>**)

EJERCICIO 9

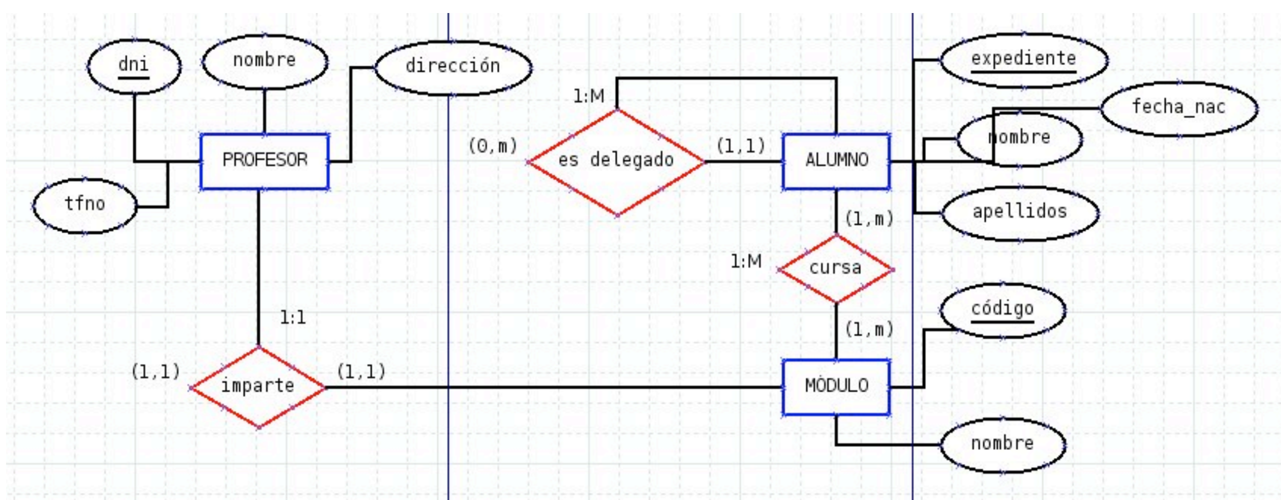
PROFESOR(**<u>dni</u>**, nombre, dirección, tfno)
MÓDULO(**<u>código</u>**, nombre, **dni_profesor**)
ALUMNO(**<u>expediente</u>**, nombre, apellidos, fecha_nac, expediente_delegado)

Si un profesor imparte un solo módulo, y un módulo sólo puede ser impartido por un profesor, entonces la relación imparte sería (1,1). El modelo E-R resultante quedaría como se ve a continuación.

En este caso el modelo relacional quedaría de la siguiente forma.

PROFESOR(**<u>dni</u>**, nombre, dirección, tfno)
MÓDULO(**<u>código</u>**, nombre, **dni_profesor)**
ALUMNO(**<u>expediente</u>**, nombre, apellidos, fecha_nac, expediente_delegado)

Se ha añadido el atributo dni_profesor a la tabla MÓDULO, aunque también se habría podido añadir el atributo código de módulo a la tabla PROFESOR.



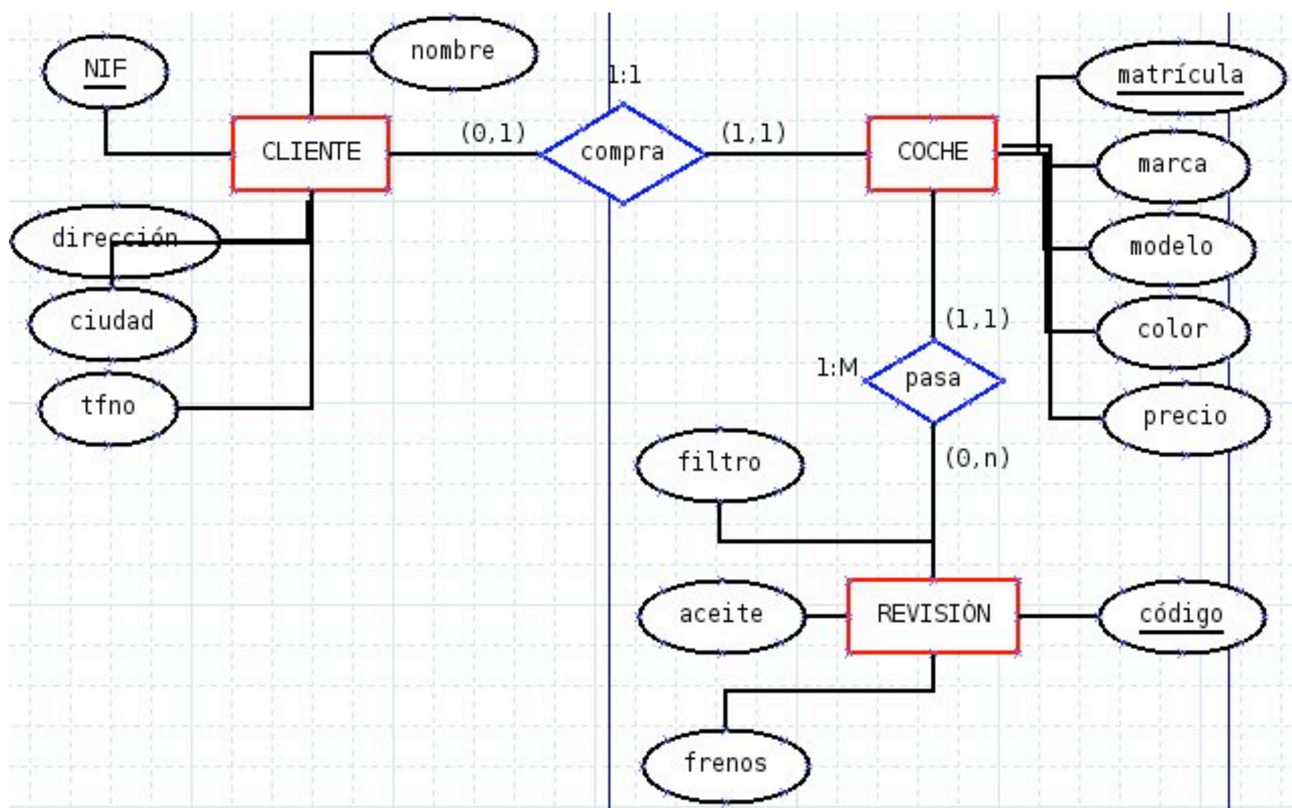
EJERCICIO 10

CLIENTE(**<u>nif</u>**, nombre, dirección, ciudad, tfno)
COCHE(**<u>matrícula</u>**, marca, modelo, color, precio, **nif_cliente**)
REVISIÓN(**<u>código</u>**, aceite, filtro,frenos, **matrícula_coche**)

Si un cliente sólo puede comprar un coche el modelo E-R quedaría de la siguiente forma.

En este caso el modelo relacional quedaría de la siguiente manera:

CLIENTE(**<u>nif</u>**, nombre, dirección, ciudad, tfno, **matrícula_coche**)
COCHE(**<u>matrícula</u>**, marca, modelo, color, precio)
REVISIÓN(**<u>código</u>**, aceite, filtro,frenos, **matrícula_coche**)



EJERCICIO 11

MEDICO(**código**, nombre, apellidos)
INGRESO(**código**, habitación, fecha, **código_médico, código_paciente**)
PACIENTE(**código**, nombre, apellidos)

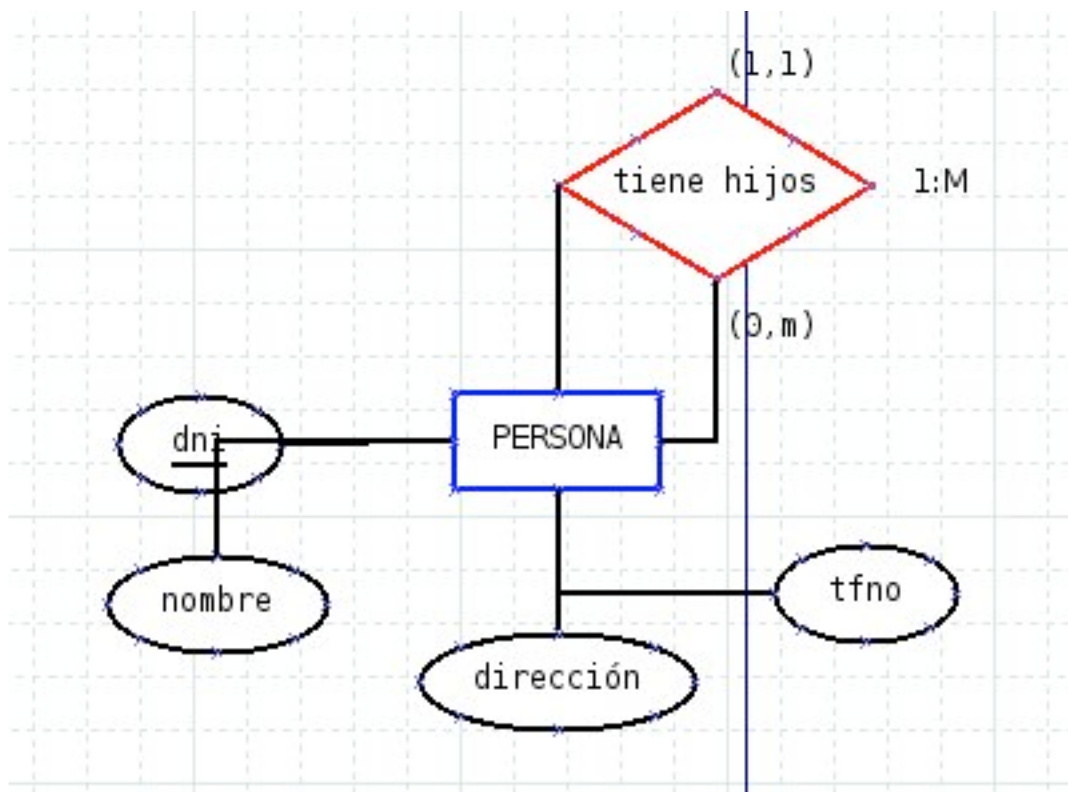
EJERCICIO 12

PRODUCTO(**código**, existencias, precio, descripción)
CLIENTE(**código**, apellidos, dirección, nombre, tfno)
PROVEEDOR(**código**, nombre, apellidos, dirección, tfno)
COMPRAS(**código_producto, código_cliente**, fecha_compra)
SUMINISTRA(**código_producto, código_proveedor**)

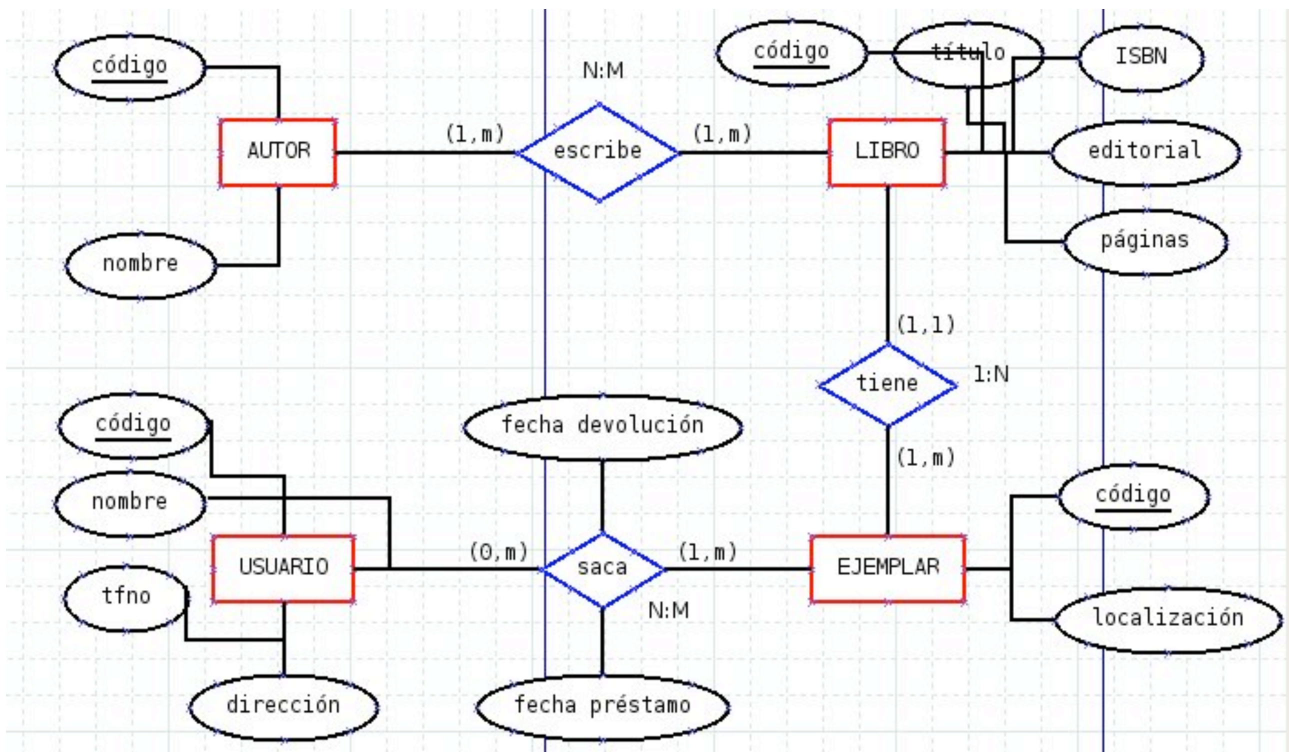
EJERCICIO 13

El modelo relacional queda de la siguiente forma.

PERSONA(**dni**, nombre, dirección, tfno)
PERSONA(**dni_padre, dni_hijo**)

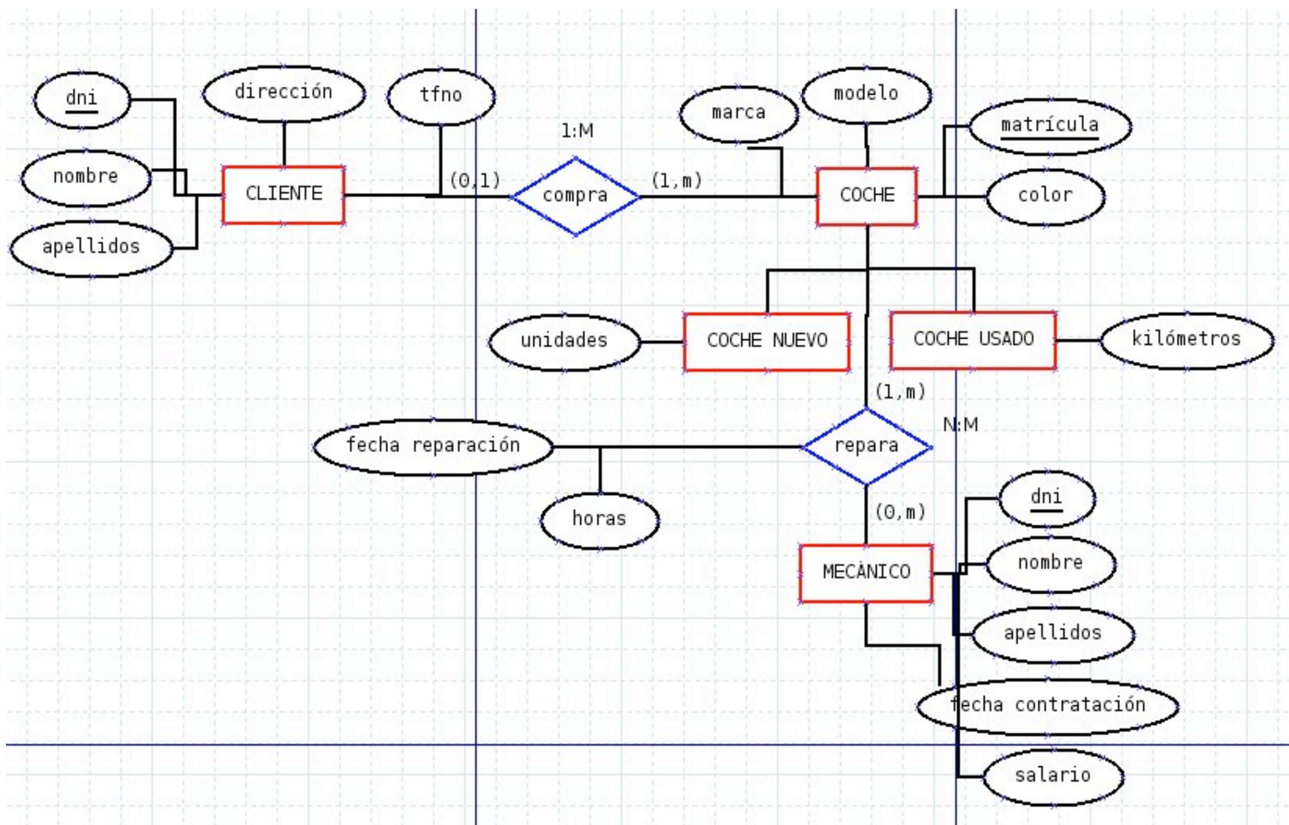


EJERCICIO 14



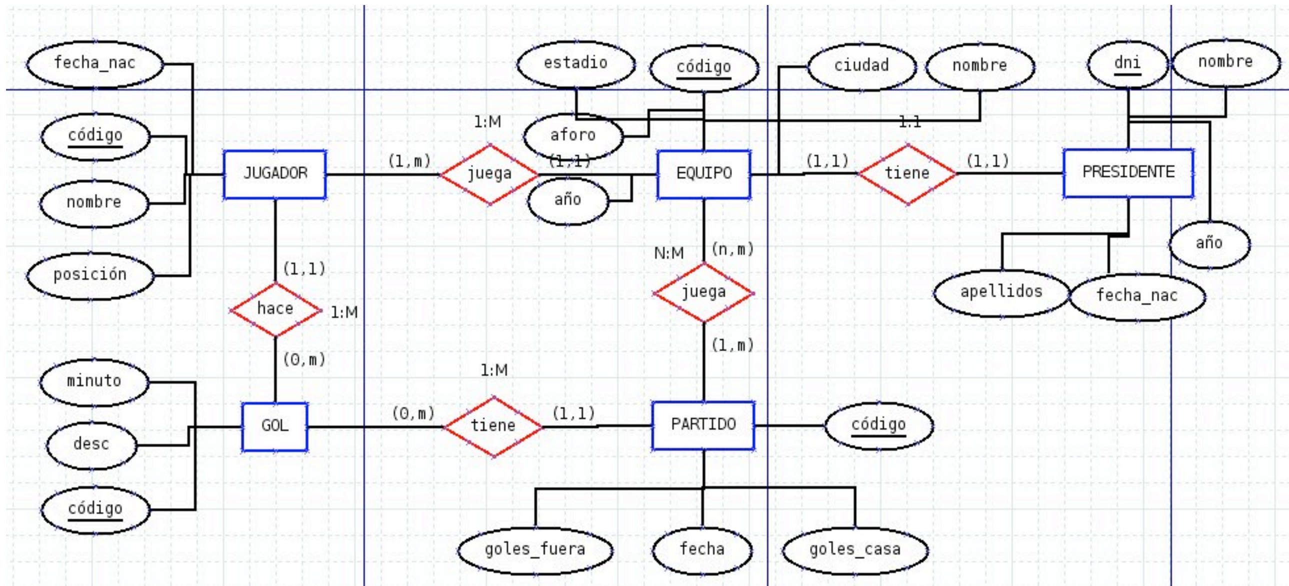
AUTOR(**<u>código</u>**, nombre)
LIBRO(**<u>código</u>**, título, ISBN, editorial, páginas)
EJEMPLAR(**<u>código</u>**, localización, **código_libro**)
USUARIO(**<u>código</u>**, nombre, tfno, dirección)
ESCRIBE(**<u>código_autor, código_libro</u>**)
SACA(**<u>código_usuario, código_ejemplar</u>**, fecha_devolución, fecha_préstamo)

EJERCICIO 15



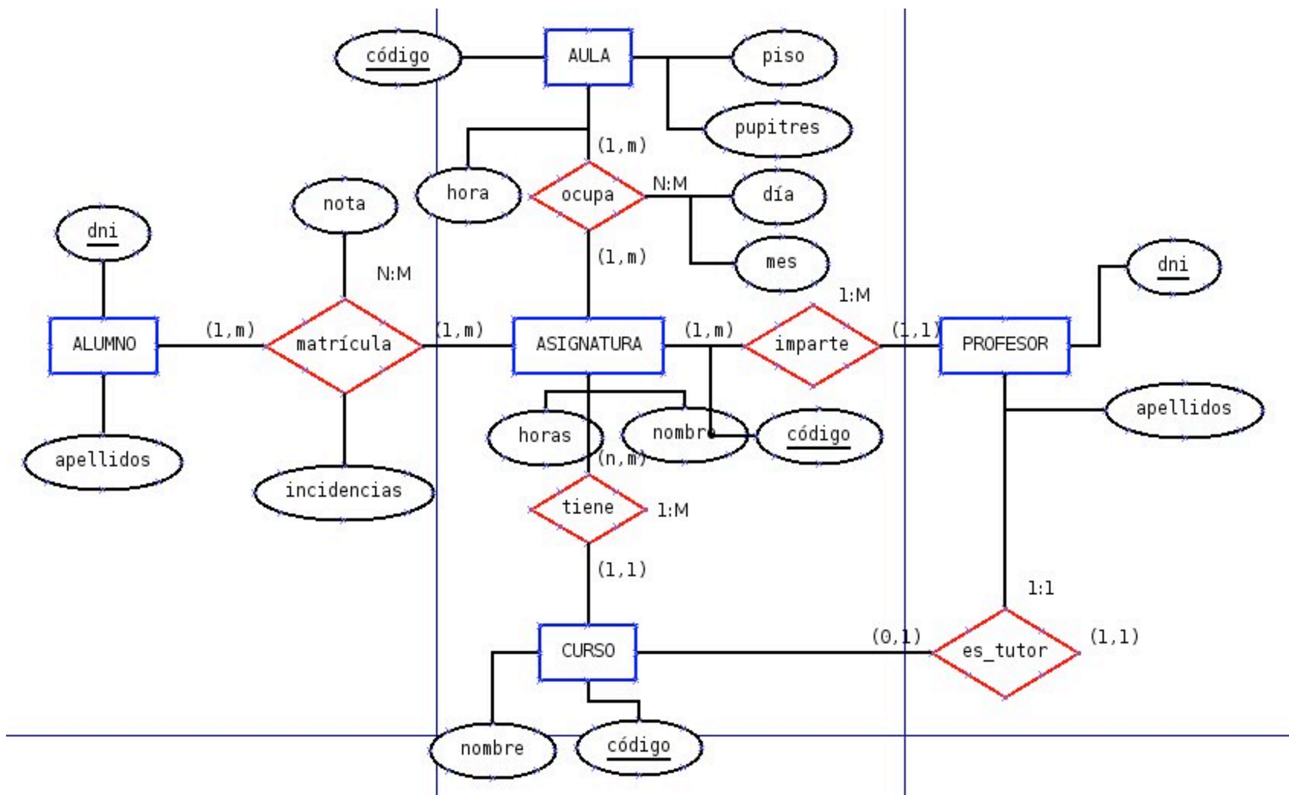
CLIENTE(**<u>dni</u>**, nombre, apellidos, dirección, tfno)
COCHE(**<u>matrícula</u>**, marca, modelo, color, **dni_cliente**)
COCHE_NUEVO(**<u>matrícula</u>**, unidades)
COCHE_USADO(**<u>matrícula</u>**, kilómetros)
MECANICO(**<u>dni</u>**, nombre, apellidos, fecha_contratación, salario)
REPARA(**<u>matrícula, dni_mecánico</u>**, fecha_reparación, horas)

EJERCICIO 16



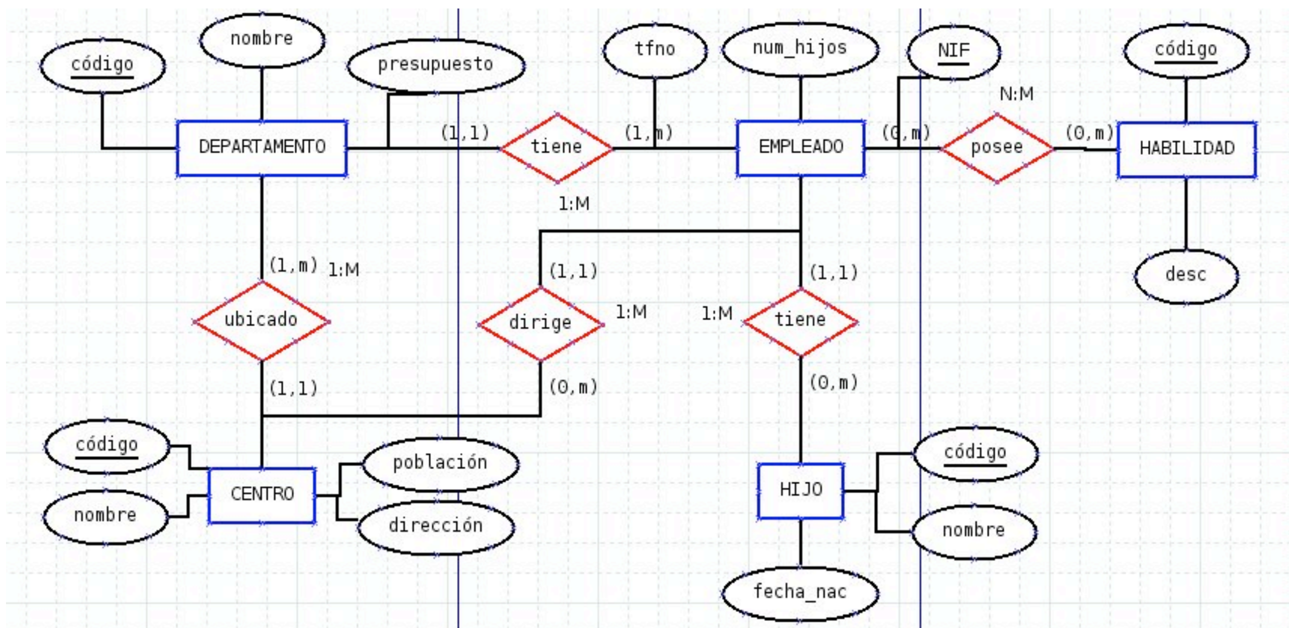
JUGADOR(**código**, nombre, posicion, fecha_nac, **código_equipo**)
EQUIPO(**código**, nombre, estadio, aforo, año, ciudad, **dni_presidente**)
PRESIDENTE(**dni**, nombre, apellidos, año, fecha_nac)
PARTIDO(**código**, goles_fuera, goles_casa, fecha)
GOL(**código**, minuto, descripción, **código_jugador, código_partido**)
JUEGA(**código_equipo, código_partido**)

EJERCICIO 17



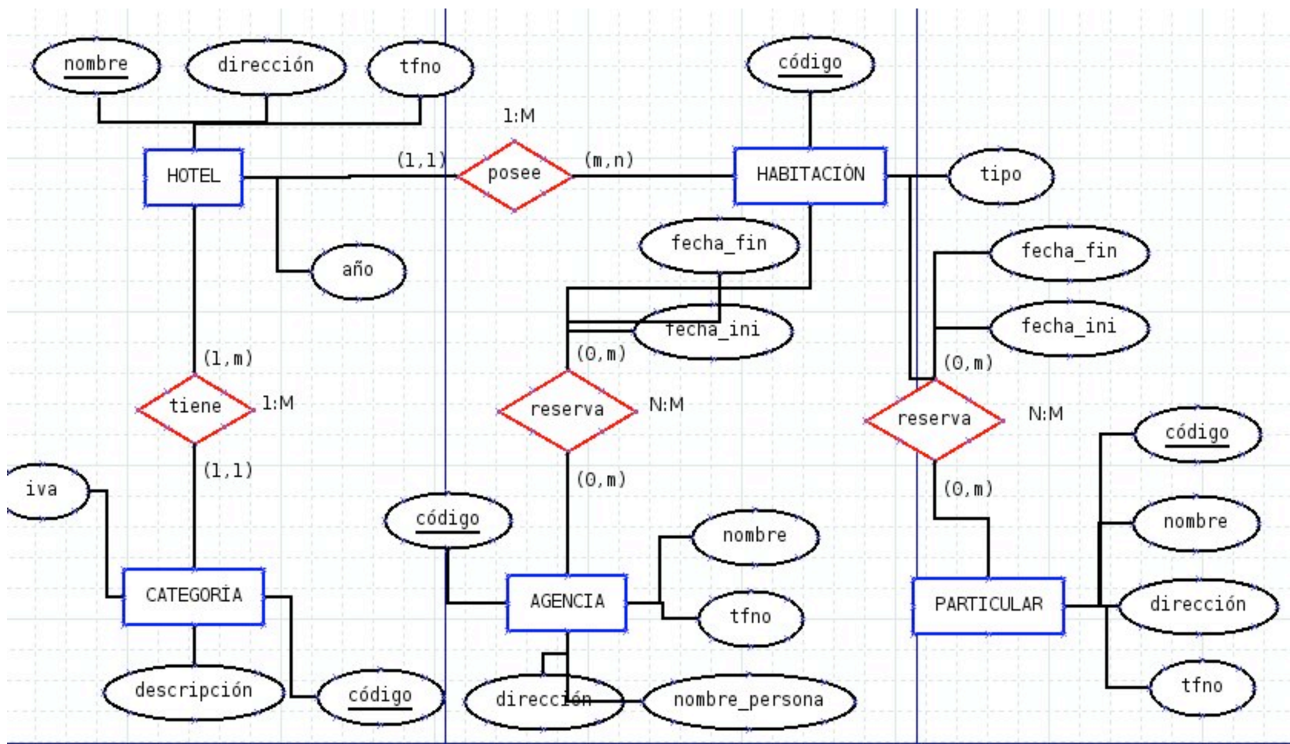
ALUMNO(**dni**, apellidos, nombre, dirección, tfno, código_postal)
ASIGNATURA(**código**, nombre, num_horas, **dni_profesor, código_curso**)
PROFESOR(**dni**, apellidos, nombre, dirección, tfno, código_postal)
CURSO(**código**, nombre, **dni_profesor_tutor**)
AULA(**código**, num_piso, num_pupitres)
MATRICULAS(**dni_alumno, código_asignatura**, nota, incidencias)
OCUPACIÓN_AULAS(**código_aula, código_asignatura, mes, día, hora**)

EJERCICIO 18



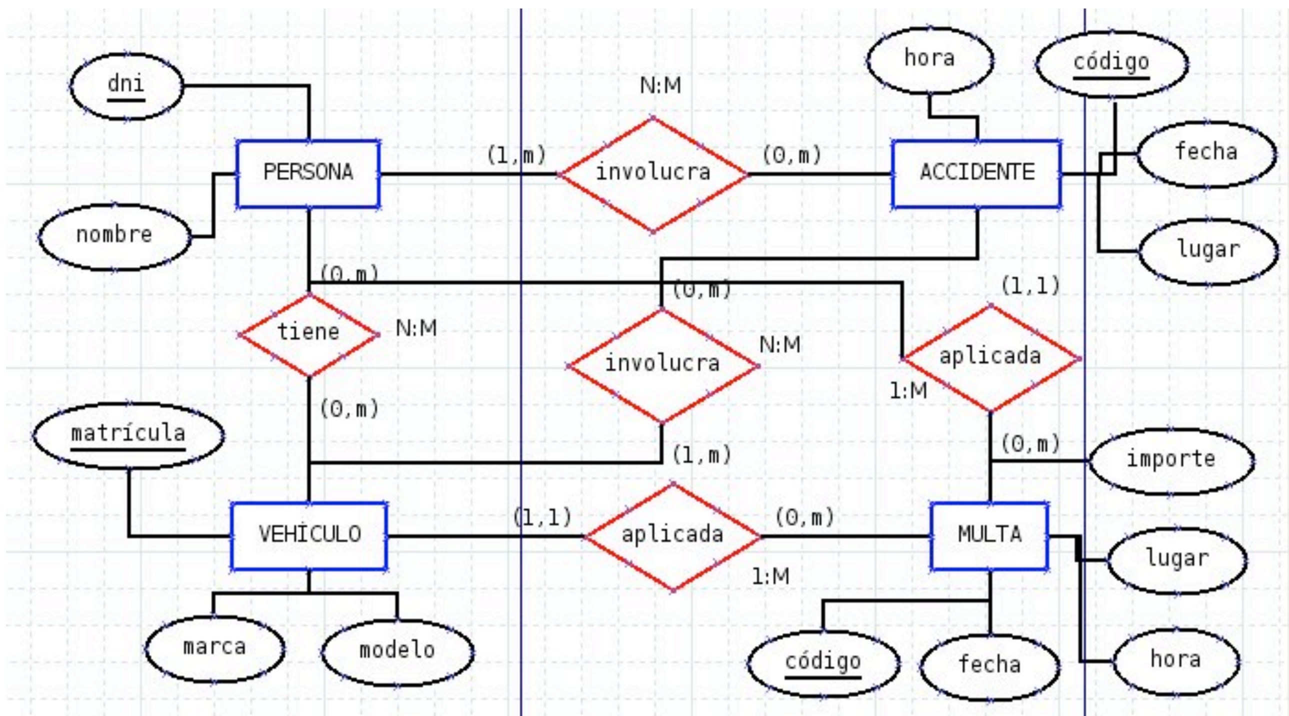
DEPARTAMENTO(**<u>código</u>**, nombre, presupuesto, **código_centro**)
CENTRO(**<u>código</u>**, nombre, población, dirección, **código_empleado_director**)
EMPLEADO(**<u>nif</u>**, nombre, apellidos, num_hijos, tfno, **código_departamento**)
HABILIDAD(**<u>código</u>**, descripción)
HIJO(**<u>código</u>**, nombre, fecha_nac, **código_empleado**)
EMPLEADO_HABILIDAD(**<u>nif_empleado, código_habilidad</u>**)

EJERCICIO 19



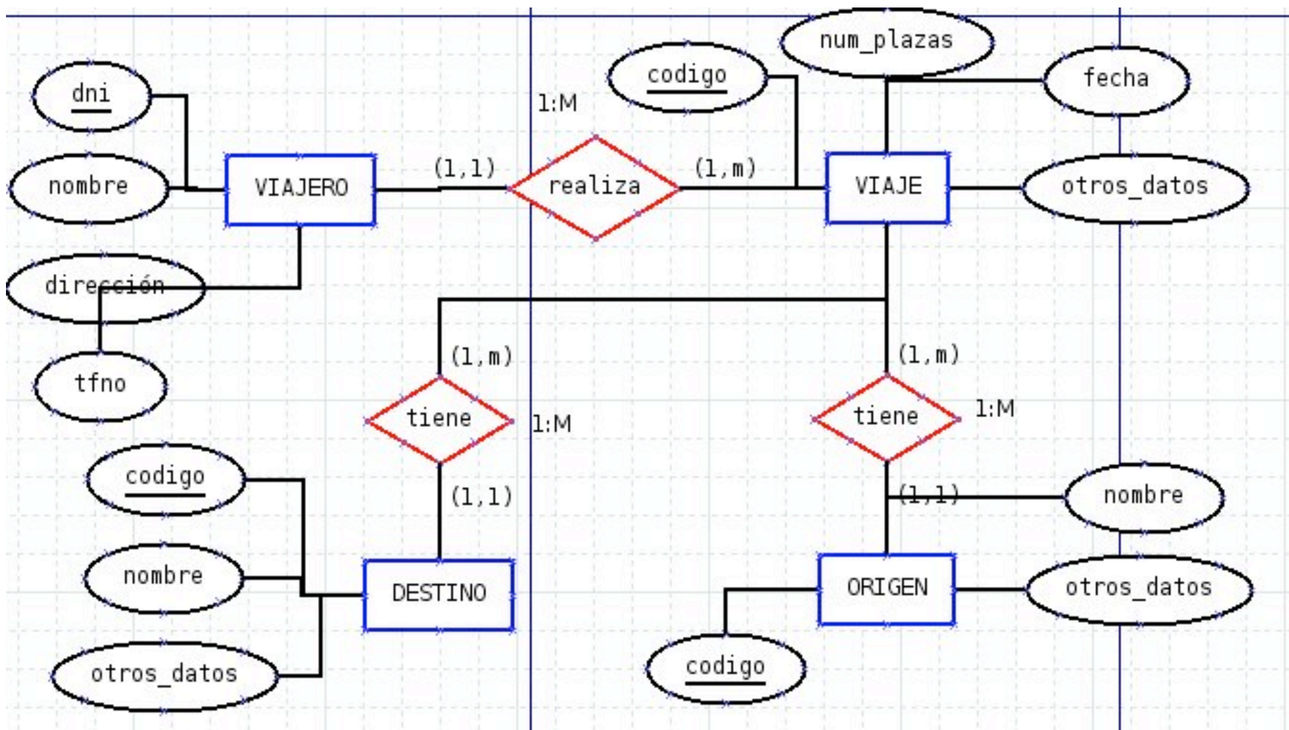
HOTEL(**<u>nombre,</u>** dirección, tfno, año_construcción, **código_categoría**)
CATEGORÍA(**<u>código</u>**, descripción, iva)
HABITACIÓN(**<u>código</u>**, tipo, **nombre_hotel**)
AGENCIA(**<u>código</u>**, nombre, tfno, dirección, persona_contacto)
PARTICULAR(**<u>código</u>**, nombre, dirección, tfno)
RESERVAS_AGENCIA(**<u>código_agencia, código_habitación</u>**, fecha_ini, fecha_fin, facturas)
RESERVAS_PARTICULAR(**<u>código_particular, código_habitación</u>**, fecha_ini, fecha_fin, facturas)

EJERCICIO 20



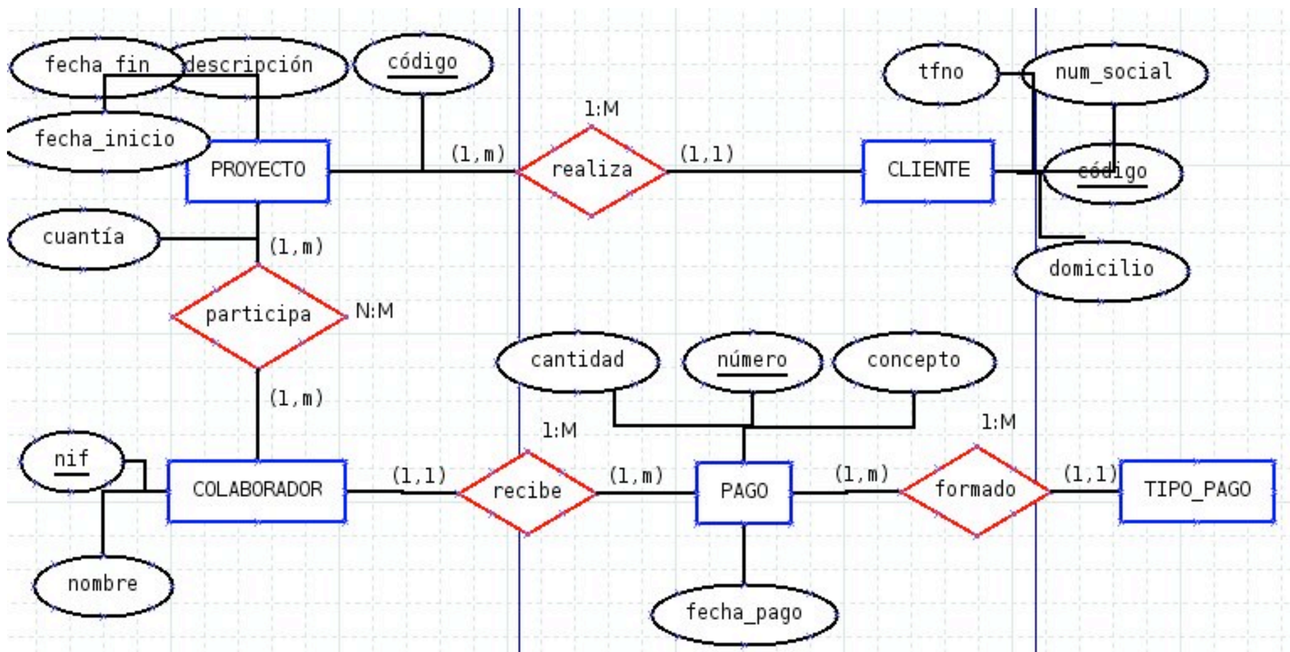
PERSONA(**dni**, nombre, apellidos, dirección, tfno, población)
VEHÍCULO(**matrícula**, marca, modelo)
ACCIDENTE(**código**, hora, fecha, lugar)
MULTA(**código**, fecha, lugar, hora, importe, **matrícula_vehículo, dni_persona**)
PERSONAS_VEHÍCULOS(**dni_persona, matrícula_vehículo**)
ACCIDENTES_PERSONAS(**código_accidente, dni_persona**)
ACCIDENTES_VEHÍCULOS(**código_accidente, matrícula_vehículo**)

EJERCICIO 21



VIAJERO(**<u>dni</u>**, nombre, dirección, tfno)
VIAJE(**<u>código</u>**, num_plazas, fecha, otros_datos, **dni_viajero, código_origen, código_destino**)
ORIGEN(**<u>código</u>**, nombre, otros_datos)
DESTINO(**<u>código</u>**, nombre, otros_datos)

EJERCICIO 22



PROYECTO(**código**, descripción, fecha_inicio, fecha_fin, cuantía, **código_cliente**)
COLABORADOR(**nif**, nombre, domicilio, banco, número_cuenta, tfno)
PARTICIPAN(**nif_colaborador, código_proyecto**)
CLIENTE(**código**, num_social, domicilio, tfno)
PAGO(**número**, concepto, cantidad, fecha_pago, **nif_colaborador, código_tipo_pago**)
TIPO_PAGO(**código**, descripción)